

# **ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА**

**Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції,  
присвяченої 25-річчю Медичного інституту  
Сумського державного університету**

**(Суми, 17–19 жовтня 2017 року)**

За загальною редакцією О. О. Єжової



4631 Healthy Women and Men. Med. Sci. Sports Exerc. 2011; Vol. 43, 8: 1465– 1473.

12. Doll R. Prevention: some future perspectives. – Preventive medicine, 1978, 4, 486-492

13. Ebrahim S, Taylor F, Ward K et al. Multiple risk factor interventions for primary prevention of coronary heart disease. Cochrane Database Systematic Review 2011; 19(1): 1561.

14. Keteyian S.J, Brawner C.A, Savage P.D. et al. Peak aerobic capacity predicts prognosis in patients with coronary heart disease. Am. Heart J. 2008; 156(2): 292-300.

15. Miettinen T.A, Strandberg T.E. Implications of recent results of long term multifactorial primary prevention of cardiovascular diseases. Ann Med 1992; 24(2). : 85-9.

16. McCormick J, Skrabanek P. Coronary heart disease is not preventable by population interventions. Lancet 1988; 8: 839-41.

17. Myers J. Cardiology patient pages. Exercise and cardiovascular health. Circulation; 2003,107: 2-5.

18. Oliver M.F. Prevention of coronary heart disease – propaganda, promises, problems and prospects. Circulation 1986; 73(1): 1-9.

УДК 614.2

## **ОБҐРУНТУВАННЯ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ**

*Т. С. Грузєва<sup>1</sup>, В. А. Сміянов<sup>2</sup>, Л. А. Руденко<sup>3,4</sup>*

*<sup>1</sup>Національний медичний університет імені О.О.Богомольця,  
Київ, Україна*

*<sup>2</sup>Сумський державний університет, Суми, Україна,*

*<sup>3,4</sup>Видавництво наукових медичних журналів «Alupa»,  
Констанцин-Єзьорна, Польща  
Медична школа «Awards», Кельце, Польща*

The need for the development of public health service is due the state of health of population in Ukraine, the existing challenges and threats, strategic directions of development of national health system and international obligations. Staffing of public health service needs of training a new generation of professionals and that actualizes the formation of modern curricula and programs. Experience of training of public health professionals in more than 30 Universities in Europe and the world, as well as the requirements of the European program of core competencies of public health professionals, are the foundation for the formation of national training programs and plans according to the national context.

Keywords: public health, operational functions, training programs, educational levels.

Potrzeba rozwoju usług zdrowia publicznego zależy od stanu zdrowia ludności Ukrainy, istniejących wyzwań i zagrożeń, strategicznych kierunków rozwoju krajowego systemu opieki zdrowotnej i zobowiązań międzynarodowych. Zasadnicze świadczenie usług socjalnych wymaga przygotowania nowego pokolenia specjalistów, który uaktualnia kwestię tworzenia nowoczesnych programów nauczania i programów. Doświadczenie w szkoleniu specjalistów z dziedziny zdrowia publicznego w ponad 30 uniwersytetach w Europie i na świecie, a także wymagania europejskiego programu kluczowych kompetencji dla pracowników służby zdrowia publicznego, stanowią podstawę tworzenia krajowych programów nauczania i planów zgodnie z krajowym kontekstem.

Słowa kluczowe: zdrowie publiczne, personel, program nauczania, poziom wykształcenia.

В умовах реформування національної системи охорони здоров'я особливого значення набуває формування сучасної служби громадського здоров'я з урахуванням рекомендацій ВООЗ, міжнародного досвіду та забезпечення її кваліфікованими кадрами достатньої кількості. Розбудова системи громадського здоров'я в Україні є одним з пріоритетів державної політики в охороні здоров'я. Цей напрям зумовлено прийняттям Україною стратегічного курсу на євроінтеграцію, підписанням Угоди про асоціацію з Європейським Союзом, Європейським товариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, імплементацією в Україні основ Європейської політики «Здоров'я – 2020» та Цілей сталого розвитку ООН на 2016-2030 рр., прийнятих на Саміті ООН у 2015 р. [1-3].

Стаття 22 «Громадське здоров'я» Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським товариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, передбачає, що сторони розвивають співробітництво в галузі охорони здоров'я з метою підвищення рівня його безпеки та захисту здоров'я людини як передумови сталого розвитку та економічного зростання [1].

Відповідно до підписаних Україною міжнародних документів найбільшим пріоритетом міністерства охорони здоров'я визначено побудову нової сучасної європейської системи охорони здоров'я, невід'ємною складовою якої є служба громадського здоров'я. Процес її формування передбачає вивчення і врахування позитивного досвіду інших країн та рекомендацій ВООЗ. Національна стратегія реформування системи охорони здоров'я України на період 2015-2020 рр. одним з пріоритетів визначила розбудову системи громадської охорони здоров'я [4]. Реалізація такого важливого завдання має здійснюватися відповідно до положень міжнародних документів, насамперед «Основ Європейської політики і стратегії для XXI століття «Здоров'я – 2020».

Мета: обґрунтувати підходи до формування навчальних програм з підготовки фахівців у сфері громадського здоров'я з урахуванням сучасних потреб, міжнародного досвіду та рекомендацій ВООЗ.

Матеріали та методи. Дослідження базувалось на аналізі інтегральних показників здоров'я населення України, існуючих проблем у сфері громадського здоров'я, вивченні навчальних програм з підготовки фахівців для служб громадського здоров'я провідних світових та європейських вищих навчальних закладів, вітчизняного і світового досвіду з досліджуваної проблеми.

У роботі використано бібліосемантичний і медико-статистичний методи. Інформаційною базою стали: дані ЄБД «ЗДВ» за 2000-2014 рр. [5], Центру медичної статистики (ЦМС) МОЗ України за 2000-2015 рр. [6-7], стратегічні та програмні документи ВООЗ, ЄРБ ВООЗ [8-10], електронні ресурси університетів [11]. Проаналізовано навчальні плани та програми підготовки фахівців громадського здоров'я у понад 30 університетів з понад 25 країн Європи і світу.

Результати та їх обговорення. У 2012 р. в Європейському Регіоні ВООЗ було прийнято Європейський план дій зі зміцнення потенціалу і послуг громадської охорони здоров'я, в якому чітко окреслено перспективне бачення розвитку громадської охорони здоров'я, основні напрями дій та пріоритетні завдання, десять оперативних функцій громадського здоров'я; у т.ч. забезпечення сфери громадського здоров'я кваліфікованими кадрами достатньої чисельності [8]. При цьому основним напрямом дій визначено збереження, подальший розвиток і зміцнення наявного потенціалу та послуг громадської охорони здоров'я з метою поліпшення здоров'я і подолання нерівностей щодо здоров'я, для чого необхідно здійснювати заходи впливу на соціальні детермінанти здоров'я. Пріоритетні завдання полягають у збільшенні інвестиції в інституційну структуру громадської охорони здоров'я, зміцненні організаційно-кадрового потенціалу, посиленні заходів з охорони громадського здоров'я і зміцненні здоров'я та профілактиці захворювань.

Відомо, що потреби громадського здоров'я формуються в залежності від стану здоров'я населення, загроз та викликів. Зокрема, середня очікувана тривалість життя в Україні (71,4 років) за даними Європейської бази «Здоров'я для всіх» у 2014 р. була на 9 років меншою, ніж в країнах Європейського Союзу (80,9 років). Стандартизовані за віком коефіцієнти смертності від усіх хвороб в Україні удвічі вищі, ніж в країнах ЄС (1076,6 та 559,9 на 100 тис.), в працездатному віці – в 2,5 рази (466,7 та 183,7 на 100 тис. ), від хвороб системи кровообігу – в 3,5 рази (673,7 та 192,1 на 100 тис.).

Протягом 2000-2015 рр., поширеність хвороб системи кровообігу серед населення України збільшилася на 45,8%, цукрового діабету – на 55,0%, бронхіальної астми – на 9,4%. Високою залишається захворюваність на онкологічні хвороби (313,6 на 100 тис.). Досить поширеними є чинники ризику розвитку неінфекційних захворювань, зокрема підвищений артеріальний тиск мають 45,1% дорослого населення, ожиріння - 21,3%, курять - 30%.

Споживання алкоголю на 1 людину в рік становить 13,9 л у перерахунку на чистий спирт, а за експертними даними є ще більшим.

Поряд зі значною проблемою поширення неінфекційних захворювань в Україні досить велику загрозу становить інфекційна патологія. Стандартизований за віком коефіцієнт смертності від інфекційної патології (24,0 випадків на 100 тис. населення) в 2,8 рази перевищує показник в країнах Європейського Союзу. При цьому рівень захворюваності на туберкульоз в Україні є одним з найвищих в Європі і становив у 2014 р. 74,0 випадки на 100 тис. населення, що є п'ятим за величиною показником і перевищує показник в країнах ЄС в 6,5 разу. За рівнем захворюваності населення на СНІД країна посідає перше місце серед країн ЄР ВООЗ, за рівнем виявлення нових випадків ВІЛ-інфікування – друге місце. Значною проблемою є поширеність резистентності до ліків.

Відповідно до існуючих реалій, викликів та загроз в Україні міжвідомчою експертною робочою групою з міжнародною участю було обґрунтовано проект Концепції розвитку системи громадського здоров'я. Згідно з проектом Концепція розвитку системи громадського здоров'я здійснюватиметься за напрямками: створення єдиної системи громадського здоров'я, удосконалення законодавчої бази, розвиток спроможності Міністерства охорони здоров'я, Центру громадського здоров'я та інших складових системи громадського здоров'я, проведення інформаційної та комунікаційної політики в сфері громадського здоров'я, удосконалення фінансування та консолідація державних ресурсів для системи громадського здоров'я тощо. Окремим розділом Концепції окреслено розвиток людських ресурсів у сфері громадського здоров'я, яким передбачено визначення реальних та прогнозних потреб, планування і здійснення підготовки кадрів, раціонального розподілу, управління ресурсами, реформування системи додипломної та післядипломної підготовки працівників громадського здоров'я. Документом передбачено запровадження магістратури для підготовки фахівців з широким спектром базових спеціальностей до здійснення науково-обґрунтованої професійної діяльності в сфері громадського здоров'я, здатних здійснювати комплексну оцінку і моніторинг стану здоров'я населення, виявляти чинники, що визначають громадське здоров'я, розробляти заходи щодо збереження та зміцнення здоров'я населення, реалізовувати їх на практиці і оцінювати їх ефективність.

Отже, з огляду на те, що найважливішою передумовою для надання на належному рівні послуг та здійснення заходів громадської охорони здоров'я є інвестиції у забезпечення служби громадського здоров'я кадровими ресурсами і їх вдосконалення, обґрунтування сучасної системи підготовки фахівців громадського здоров'я набуває особливої актуальності. Згідно з завданнями дослідження було проаналізовано програми підготовки фахівців громадського

здоров'я у вищих навчальних закладах різних країн світу (Австралії, Албанії, Бельгії, Болгарії, Великої Британії, Данії, Естонії, Ірландії, Канади, Литви, Нідерландів, Німеччини, Польщі, США, Угорщини, Фінляндії, Франції, Швеції). Перевагу було віддано насамперед програмам, які акредитовано Асоціацією шкіл громадського здоров'я в Європейському регіоні (ASPHER). Ними передбачено такі освітні кваліфікації, як бакалавр, магістр і доктор філософії.

Зокрема, програма підготовки фахівців громадського здоров'я на додипломному етапі для Британських медичних шкіл включає розділи: охорона здоров'я (контроль над інфекціями, вплив довкілля і професійних шкідливостей, зменшення ризиків); покращення здоров'я (соціальні, психологічні аспекти здоров'я, спосіб життя, рівні профілактики); організація служби здоров'я (принципи формування, економічні, організаційні аспекти медичної практики, багатопрофільні команди, експертиза здоров'я, соціальна допомога); оптимізація якості медичної допомоги (аудит, стандартизація, безпека пацієнтів); епідеміологія – практика доказової медицини; використання інформації в охороні здоров'я, прийняття установок і цінностей громадського здоров'я (промоція здоров'я).

Дизайн навчального плану підготовки бакалаврів громадського здоров'я в Маастрихському університеті (Нідерланди) передбачає вивчення наступних дисциплін: Сучасні проблеми громадського здоров'я в Європі (туберкульоз, стрес тощо); Статистичні методи аналізу даних; Рамкові основи громадської охорони здоров'я (документи); Сучасний стан громадської охорони здоров'я в Європі (структури громадського здоров'я в Європі, охорона здоров'я матерів і дітей, старіння); Цілі служби громадського здоров'я в Європі (боротьба зі шкідливим споживанням алкоголю, здорове та безпечне харчування, здоровий спосіб життя); Діяльність громадської охорони здоров'я в Європі (системи охорони здоров'я, політика охорони здоров'я); Формування майбутньої системи громадської охорони здоров'я в Європі (написання пропозицій, наукової роботи).

Тривалість програм підготовки фахівців у сфері громадського здоров'я на додипломному рівні за бакалаврськими програмами складає 6 семестрів (180 кредитів) в Університеті Гріффіт та Технологічному університеті Квінсленда (Австралія), Медичному університеті Тірани (Албанія), Медичному університеті Варни (Болгарія), Брістольському університеті Західної Англії (Велика Британія), Маастрихському університеті (Нідерланди), Університеті Магдебург-Стендаль(ФРН). Дещо довшою є така підготовка в Університеті Дебрецена (Угорщина), Брок університеті (Канада), яка складає 8 семестрів і 240 кредитів.

Аналіз навчальних планів підготовки магістрів громадського здоров'я низки університетів дозволив виявити обов'язкові складові та особливості навчальних програм. Зокрема, дизайн навчального плану підготовки магістрів

громадського здоров'я Брістольського університету включав розділи: вступ до громадського здоров'я, кількісні та якісні методи дослідження здоров'я, промоція здоров'я, епідеміологія неінфекційних захворювань, контроль за інфекційними хворобами, лідерство в громадському здоров'ї, служба і політика громадського здоров'я, економіка громадського здоров'я, а також виконання дослідницького проекту.

Вивчення навчального плану підготовки магістрів громадського здоров'я в Інституті тропічної медицини в Антверпені (Бельгія) дозволило окреслити десять важливих напрямів: регіональна система охорони здоров'я, кількісні і якісні методи дослідження, прийняття рішень на основі доказової інформації, формування програми здоров'я (тягар проблем зі здоров'ям, епідеміологічна модель і аналіз впливу на здоров'я), політика охорони здоров'я і дослідження системи (політика в охороні здоров'я, моніторинг та оцінка), політика охорони здоров'я і методологія системного аналізу (дослідження діяльності, методологія системного аналізу, методи аналізу політики в охороні здоров'я), національна система охорони здоров'я (універсальне медичне забезпечення і соціальний захист, вивчення національної (бельгійської) служби охорони здоров'я), електив: стратегічний менеджмент в системах охорони здоров'я (вступ до стратегічного менеджменту організації охорони здоров'я, відображення організації охорони здоров'я, оцінка діяльності, здійснення стратегічних виборів, моделювання змін), електив: політика в охороні здоров'я (розвиток політики охорони здоров'я, реформи в політиці охорони здоров'я). Завершення навчання передбачає написання дисертації та її захист.

Дослідження навчального плану Університету Тарту (Естонія) виявило розподіл навчальних дисциплін за основним модулем і спеціальними блоками. Основний модуль включає основи громадського здоров'я, екологія та гігієна праці, соціологія здоров'я, фізіологія людини і екологія, епідеміологія і біостатистика, дослідницька робота. Спеціальний блок «Екологія здоров'я» містить: принципи і методологія аналізу ризиків, вплив хімічних і фізичних факторів на довкілля, біологічні фактори довкілля, екологічна епідеміологія, фактори ризику продуктів харчування, питної води та повітря: вплив на організм людини, методи аналізу, політика і стратегії в екологічному здоров'ї, законодавство в Естонії і ЄС щодо екологічного здоров'я.

Спеціальний блок «Менеджмент в охороні здоров'я» включає розділи: політика охорони здоров'я і системи охорони здоров'я, менеджмент якості, управління людськими ресурсами (кадрові питання), основи економіки, трудове право, медичне право, економіка охорони здоров'я, громадське управління. Навчання завершується виконанням та захистом магістерської роботи.

Аналіз тривалості навчання магістрів громадського здоров'я коливається від 2 (60 кредитів) до 6 семестрів (180 кредитів). Так, в Інституті тропічної

медицини в Антверпені (Бельгія) підготовка в магістратурі триває 2 семестри (60 кредитів). В Медичному університеті Варни (Болгарія), Грузинському державному університеті (Грузія), Університеті Копенгагена (Данія), Університеті Тарту (Естонія), Литовському університеті наук про здоров'я (Литва), Державному університеті медицини і фармації «Миколи Тестімітеану» (Молдова), Білефельдському університеті та Технічному університеті Дрездена (ФРН), Університеті Тампере (Фінляндія), Каролінському інституті (Швеція) тривалість магістерських програм становить 4 семестри (120 кредитів). У Медичному університеті Тирани (Албанія), Брістольському університеті (Велика Британія), Університеті Магдебург-Стендаль (ФРН) навчання на магістерському курсі триває 6 семестрів (180 кредитів).

В Україні в даний час фахівці громадського здоров'я готуються лише в Національному університеті «Києво-Могилянська академія» на факультеті соціальних наук і соціальних технологій за магістерською програмою «Менеджмент організацій і адміністрування (в охороні здоров'я)», спеціальність «Менеджмент організацій і адміністрування». По закінченню навчання присвоюється кваліфікація магістр за спеціальністю «Менеджмент організацій і адміністрування». При цьому обсяг підготовки є невеликим.

Аналіз навчальних програм з підготовки фахівців громадського здоров'я в університетах світу і Європи засвідчив, що викладання громадського здоров'я здійснюється на кафедрах, факультетах, в школах, інститутах громадського здоров'я. Крім цього, для підготовки використовуються інші форми навчання і підвищення кваліфікації, у т.ч. курси різної тривалості, тренінги, майстер-класи тощо

Як правило, бакалаврські програми включають 180-240 кредитів і тривають 6-8 семестрів. Магістерські програми на основі бакалаврських включають 90-120 кредитів і тривають 3-6 семестрів. Вони охоплюють різнобічні питання громадського здоров'я. Завершується навчання виконанням магістерської роботи. Навчання в аспірантурі триває 3-4 роки, включає професійну підготовку і наукове дослідження, по закінченню якого і захисту наукової роботи присуджується ступінь доктора філософії.

Зміст навчальних програм передбачає вивчення біостатистики, епідеміології, гігієни довкілля, політики і управління охороною здоров'я; соціальних і психологічних наук, соціальних детермінант і несправедливості щодо здоров'я, міжвідомчої і колективної роботи, медичних технологій, основних оперативних функцій громадського здоров'я, концепції психічного здоров'я, зміцнення здоров'я, менеджменту у сфері громадського здоров'я, виконання наукових досліджень.

Робочими групами ASPHER створено Європейську програму ключових компетенцій фахівців громадського здоров'я, яку схвалено усіма країнами-членами ЄР ВООЗ в якості основи для освіти у сфері громадського здоров'я.



Нею визначено інтелектуальні і практичні компетенції спеціалістів громадського здоров'я з питань здоров'я, громадського здоров'я, гігієни, філософії, епідеміології, демографії, біостатистики, соціології, соціальної психології, антропології, аналітичної інформатики тощо. Існуючий досвід підготовки фахівців громадського здоров'я доцільно використати при розбудові служби громадського здоров'я в Україні. Розробка нових навчальних планів і програм повинна здійснюватися з урахуванням ключових компетенцій для фахівців громадського здоров'я, переглянутих Асоціацією шкіл громадської охорони здоров'я в Європейському регіоні (ASPHER), та національного контексту. Вони повинні формуватися на міждисциплінарній основі з відображенням питань соціальної медицини та організації охорони здоров'я, менеджменту, гігієни, епідеміології, соціології, психології, економіки, політології, біоетики тощо.

Висновки. При формуванні інституційної освітньої мережі доцільним є створення інститутів, факультетів та шкіл громадського здоров'я у вищих медичних навчальних закладах для забезпечення потреби у фахівцях громадського здоров'я і використання різних форм додипломної та післядипломної підготовки, у т.ч. бакалавріату, магістратури, аспірантури, курсів, тренінгів, майстер-класів тощо. Можливим шляхом вирішення цього питання в Україні є трансформація факультетів медико-профілактичного спрямування в факультети громадського здоров'я чи створення інститутів громадського здоров'я у вищих медичних навчальних закладах. Навчальні плани та програми підготовки спеціалістів за фахом громадського здоров'я на основі затверджених європейськими інституціями ключових компетенцій у сфері громадського здоров'я мають передбачати 5-річну підготовку. Дизайн навчальних програм повинен включати питання біостатистики, епідеміології, гігієни довкілля, політики і управління охороною здоров'я; соціальних і психологічних наук, соціальних детермінант і несправедливості стосовно здоров'я, міжвідомчої і колективної роботи, медичних технологій, основних оперативних функцій громадського здоров'я, концепції психічного здоров'я, зміцнення здоров'я, менеджменту у сфері громадського здоров'я, а також виконання наукових досліджень. Навчальні програми і плани повинні формуватися з урахуванням міжнародного досвіду, вимог та відповідно до особливостей національного контексту.

#### Література

1. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державам-членами, з іншої сторони. [http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/984\\_011](http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/984_011)
2. Здоровье - 2020: Основы Европейской политики и стратегия для XXI века. ЕРК ВОЗ, Копенгаген, Дания, 2013 г., 224 с.

3. Цілі сталого розвитку ООН на 2016-2030 рр.// <http://www.un.org.ua/ua/tsili-rozvytku-tysiacholittia/tsili-staloho-rozvytku>
4. Національна стратегія побудови нової системи охорони здоров'я в Україні на період 2015-2025 рр., Київ, 2015.
5. Европейская база данных «Здоровье для всех». <http://www.euro.who.int/hfad?language=Russian>
6. Показатели здоровья населения и использования ресурсов здравоохранения в Украине за 2000-2001 годы., М.: Центр медицинской статистики МЗ Украины, 2015, 448 с.
7. Показатели здоровья населения и использования ресурсов здравоохранения в Украине за 2014-2015 годы., М.: Центр медицинской статистики МЗ Украины, 2016. - 328 с.
8. Европейский план действий по укреплению потенциала и услуг общественного здравоохранения/ EUR/RC 62/12., 52 с.
9. Резолюция EUR/RC61/R2 Европейского регионального комитета ВОЗ "Укрепление потенциала и служб общественного здравоохранения в Европе: рамочная основа действий". Копенгаген, Европейское региональное бюро ВОЗ, 2011 [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0020/150626/RC61\\_Res\\_r02.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/150626/RC61_Res_r02.pdf)
10. Marks L, Hunter D, Alderslade R. Strengthening public health capacity and services in Europe. A concept paper. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2011 ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0007/152683/e95877.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/152683/e95877.pdf)).
11. Aluttis C, Chiotan C, Michelsen M, Costongs C, Brand H. Review of Public Health Capacity in the EU. In: Luxembourg: Published by the European Commission Directorate General for Health and Consumers, 2013.

УДК 613. 96: 614. 7: 61

## **ОЦІНКА «ЯКОСТІ НАСЕЛЕННЯ» В СИСТЕМІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я**

*О. Бердник, Н. Польша, О. Рудницька*  
*ДУ «Інститут громадського здоров'я ім.О.М.Марзєєва НАМН України»,*  
*Київ, Україна*  
*[oberdnyk@ukr.net](mailto:oberdnyk@ukr.net)*

The proper level of human resource formation can be possible on condition of ensuring of high «quality of population». For the decision of this task within the framework of public health system expediently to create a monitoring of population health with the parallel analysis of health determinants. It will allow to pass from a passive monitoring to the active management of the process of health population' formation.

Keywords: public health, population quality, observation system